



*Nachdruck verboten.
Übersetzungsrecht vorbehalten.*

Beitrag zur Bienenfauna der Kleinen Antillen und der Bermudas.

Ergebnisse der Forschungsreise der Herren
Prof. W. KÜKENTHAL und Dr. HARTMEYER nach West-
indien und des Herrn Prof. R. HEYMONS nach den
Bermudas.¹⁾

Von

Dr. H. Friese in Schwerin (Mecklbg.).

Wenn wir berücksichtigen, daß die Fauna von Inseln im Ver-
hältnis zum nahen Festland immer artenärmer sein muß infolge
des zufälligen Aussterbens²⁾ bestimmter Arten, sei es durch Kälte
und Dürre oder sonstige abnorme Witterungszufälligkeiten und
das Verhindertsein des nivellierenden Zuflusses durch neue Ein-
wanderung, so müssen wir die Bienenfauna der Kleinen Antillen
als verhältnismäßig reich bezeichnen. ASHMEAD³⁾ gibt in seiner Zu-
sammenstellung für St. Vincent und Grenada schon 36 Arten an.
und sicher dürfte uns das große Trinidad bei seiner Festlandsnähe
noch manches Dutzend dort heimischer und bisher noch nicht ge-

1) Von den Bermudas-Inseln konnte ich 2 Bienenarten anfügen, die
ich der Freundlichkeit des Herrn Prof. R. HEYMONS verdanke, der sie
von seiner Reise 1907 mitbrachte.

2) Wenn z. B. der Parasit seinen Wirt durch zu reiche Nach-
kommenschaft vernichtet und ein neuer zusagender Wirt aus der Ver-
wandtschaft nicht mehr gefunden wird, so daß nicht nur der Wirt ausstirbt,
sondern auch der Parasit zugrunde geht; wenn die Kultur des Bodens
durch Menschenhand ganz neue Existenzbedingungen schafft u. a.

3) WILLIAM H. ASHMEAD, Report upon the Aculeate Hymenoptera
of the Islands of St. Vincent and Grenada etc., in: Trans. entomol. Soc.
London, 1900, pars 2, p. 208—222.

fundener Arten liefern, wenn es durch methodisches und 1—2 Jahre anhaltendes Sammeln erforscht würde.

Als Durchschnitt dürfen wir wohl 100—200 Bienen-Arten für eine südamerikanische und tropische bis subtropische Lokalität annehmen. So lieferte z. B. die Gegend von Mendoza (Argentina) innerhalb 6 Monate 1906/1907 eifrigen Sammelns ca. 120 Arten Apidae.

Die Forschungsreise der Herren Prof. KÜKENTHAL und Dr. HARTMEYER brachte nur von St. Thomas und von Trinidad Bienen (Apidae) mit, also von einer der nördlichsten und der südlichsten Inseln der Kleinen Antillen. Diese Ausbeute konnte natürlich nur minimal sein, da sie offenbar nur im Vorbeigehen in Gärten und Anlagen gewonnen wurde. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Bermudas, von wo Herr Prof. HEYMONS mir sein zufällig mit der Hand gefangenes Material übergab.

Als Anhang lasse ich ein Verzeichnis der bisher bekannt gewordenen Bienen-Arten von den Kleinen Antillen, den Bahamas und den Bermudas folgen. Es dürfte vielleicht dem einen oder andern Forscher in Zukunft besonders bei blütenbiologischen Untersuchungen nicht unwillkommen sein.

Alle Bienen-Arten bekunden einen neotropischen Charakter, was bei der Lage und der Festlandsnähe nicht weiter auffallend ist. *Apis mellifica* gilt als importierte Art, wie überhaupt in Amerika, sie ist allmählich mit Hilfe des Menschen Kosmopolit geworden und bewohnt unsere Erde vom 60.^o n. Br. (Bergen in Norwegen) bis ca. 46^o s. Br. (Neuseeland).

Apidae von den Bermudas, von St. Thomas und Trinidad.

Soziale Apiden.

Apis mellifica L.

Eine Mischform zwischen *Apis mellifica* und *var. ligustica* mit etwas rotgelber Färbung auf Segment 1 (= St. Thomas) oder auf Segment 1 und 2 (= Bermudas). Diese Färbungen sind auch in Europa überall anzutreffen und finden sich oft in ein und demselben Stock; von St. Thomas 3 ♀¹⁾ am 21. Jan. 1907 (HARTMEYER) und von Bermudas 2 ♀ am 20. Sept. 1907 (HEYMONS).

1) ♀ = Arbeiter, ♀ = Königin.

Apis mellifica var. *ligustica* SPIN.

2 ♀ am 20. Sept. 1907 auf Bermudas (HEYMONS); der eine ♀ zeigt das Segment 1—2 fast ganz rotgelb, ebenso das Scutellum.

Trigona amalthea OLIV.

1 ♀ im März 1907 von Trinidad (HARTMEYER); größte *Trigona*-Art. *Trigona amalthea* ist besonders durch ihren Nestbau bemerkenswert. BURMEISTER sagt darüber in seiner „Reise nach Brasilien“, p. 219: „... Mir fiel am Querbalken des Hauses in der Mitte der schmalen Seite eine regelmäßige Öffnung, von einem weiten flachen Rande nach zwei entgegengesetzten Seiten oben und unten umgeben, auf, die völlig wie ein sehr weit aufgerissener, großer Vogelrachen aussah, aber aus Holz zu bestehen schien. Mit der Betrachtung dieser wunderlichen Dekoration, denn dafür hielt ich sie, beschäftigt, sah ich kleine, schwarze Bienen in die Öffnung von der Größe eines Thalers aus- und einfliegen und war sofort über meinen Irrtum aufgeklärt; es mußte die Mündung des Nestes der *Trigona amalthea* sein und war es in der Tat. Die kleinen Bienen (abejhas), nicht größer als unsere Stubenfliegen, sieht man überall, besonders in den „Venden“, wo sie dem Zucker nachstellen und namentlich vom Boden den Zucker auflecken, welcher mit den Resten stehen gebliebenen Zuckerwassers oder abgespülter Gläser vergossen wird.

Ihr Nest bauen sie in hohle Bäume, andere ebensogern in die Löcher vermoderter Balken, welche sie dann weiter aushöhlen und mit einer aus Lehm, Holz und einer klebrigen Masse gebildeten Substanz auskleiden; daraus besteht auch das Flugloch, aber ihre senkrecht (?) stehenden Waben werden aus einem dunkelbraunen Wachs gebaut; die Zellen darin sind zweiseitig, ziemlich groß und nicht ganz so regelmäßig angeordnet wie bei unsern Bienen. Das Flugloch ist weit und von der beschriebenen abstehenden Mündung eingefast, die fast wie ein Füllhorn, mehr aber wie die Spitze eines riesenmäßigen Theetopfes aussieht. Davon hat das kleine Tierchen seinen Namen (*amalthea*) erhalten! Stechen kann es nicht, es vertheidigt seine Wohnung nur mit den Zähnen durch Beißen, wird aber doch sehr lästig, weil es sich in die Haare setzt, in die Ohren kriecht und durch alle Lücken der Kleidung bis auf den Körper dringt. Mein Sohn wurde mehrere Male von den Trigonen angefallen, obgleich er nur neben dem Neste vorbeigegangen war; ich

habe sie später lange Zeit, unmittelbar neben dem Flugloch stehend, beobachtet, ohne je von ihnen belästigt zu werden.

Ich habe auch nie gehört, daß der Honig von *Trigona amalthea* benutzt werde; er soll sehr flüssig sein und schnell in Gärung übergehen. Artunterschiede kennen die Brasilianer schon, haben auch besondere Namen dafür.“

Solitäre Apiden.

Xylocopa brasilianorum L.

7 ♀♀ im Jan. 1907 von St. Thomas. Alle Exemplare sind sehr groß und kräftig gebaut. besonders fallen die Gesichtswülste durch ihre Deutlichkeit auf.

Die Art ist durch ihre große Verbreitung sowohl auf dem Festland von Mexiko durch ganz Brasilien, Bolivien bis Argentinien und Uruguay bemerkenswert als auch durch ihr häufiges Vorkommen auf fast allen Inseln Westindiens. Nest in Balken und Pfosten.

Ceratina minima n. sp. ♂.

Eine sehr kleine, einfarbig erzgrüne Species. ♂. Erzgrün, kaum weißlich behaart, Kopf und Thorax glatt und glänzend, nur Scutellum punktiert und Area des Mittelsegments fein und dicht runzlig punktiert; elfenbeinweiß sind: auf Clypeus ein \perp (t)förmiger Fleck, Labrum mit quadratischem Fleck, Nebengesicht mit mond-förmigem Fleck und Calli humer. ganz. Antennen schwarz, sehr lang und dick, überragen das Scutellum. Abdomen weniger stark glänzend, Segment 4—7 undeutlich, körnig punktiert, 7. breit viereckig, etwas verjüngt, mit gelblichem Endrand, dieser ausgerandet. Bauch erzgrün, Segmentränder gelblich, letztes Ventralsegment, dem Tergit in der Form angepaßt, mitten ausgeschnitten, jederseits gehöckert. Beine schwarzbraun, Tibien I und alle Tarsen gelblich. Flügel hyalin mit getrübbtem Rande, Adern und Tegulae braun. Länge 4 mm, Breite 1 mm.

2 ♂♂ von Trinidad im März 1907 (KÜKENTHAL und HARTMEYER).

Halictus santivincenti var. *trinidadensis* n. var. ♂, ♀.

Wie die Stammform, aber Abdomen schwarz und nur an den Seiten erz- bis bronzegrün. Länge 4 mm, Breite 1 mm.

4 ♀♀, 3 ♂♂ von Trinidad im März 1907 (KÜKENTHAL und HARTMEYER).

Halictus semiviridis n. sp. ♀.

Dem mir nur aus der Beschreibung bekannten *Hal. auratus* ASHM. von St. Vincent ähnlich, aber kleiner und Kopf wie Thorax ganz schwach erzgrün.

♀. Schwarz, sparsam gelblich-weiß behaart, sehr fein und zerstreut punktiert, stark glänzend, Kopf und Thorax schwach erzgrün, Clypeus vorgezogen mit scharfen Ecken, Antenne schwarzbraun, unten heller braun, Area des Mittelsegments konkav, mit einzelnen Längsrippen. Abdomen schwarz, Segment 1—2 fast glatt, wie poliert, 3—5 deutlich punktiert, einzeln aber lang behaart; Bauch braun. Beine schwarz, Kniee und Tarsen gelbbraun, lang gelblich behaart, Metatarsus außen in einen starken Büschel von Borstenhaaren verlängert. Flügel hyalin, Adern und Tegulae braun. Länge 5½ mm, Breite 1½ mm.

7 ♀♀ von den Bermudas am 20. Sept. 1907 (HEYMONS).

Verzeichnis

der bisher bekannt gewordenen Bienen-Arten der „Kleinen Antillen“, der Bahamas und Bermudas.

Apidae.

Subfam. *Proapidae* (Urbiene).

1. *Sphecodes thoracicus* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
2. *Sph. solitarius* ASHM., ♂, von St. Vincent.
3. *Sph. nigrinus* ASHM., ♂, von St. Vincent.

Subfam. *Podilegidae* (Beinsammler).

4. *Ptiloglossa ducalis* SM., ♂, von St. Bartholomé.
5. *Halictus albitarsatus* ASHM., ♂, ♀, von Bahamas.
6. *H. auratus* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
7. *H. cyaneus* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
8. *H. gemmatus* SM., ♀, von St. Vincent.
9. *H. plumbeus* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
10. *H. santivincenti* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
11. *H. santivincenti* var. *trinidadensis n. var.*, ♂, ♀, von Trinidad.
12. *H. semiviridis n. sp.*, ♂, ♀, von den Bermudas.
13. *Agapostemon femoralis* GUÉR., ♂, von Bahamas.
14. *A. viridulus* F., ♂, ♀, von Bahamas.

15. *Augochlora clariventris* ASHM., ♂, von St. Vincent.
16. *Au. cyaneiviridis* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
17. *Au. decora* SM., ♂, ♀, von St. Vincent.
18. *Au. praeclara* CR., ♂, ♀, von St. Vincent.
19. *Au. regina* CR., ♂, ♀, von St. Vincent und Grenada.
20. *Nomia wickhamii* ASHM., ♂, von Bahamas.
21. *Hylaeosoma longiceps* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
22. *Dufourea subcyanea* ASHM., ♂, von St. Vincent und Grenada.
23. *Ceratina nigrita* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
24. *Ceratina minima* n. sp., ♂, von Trinidad.
25. *Xylocopa brasilianorum* L., ♀, von St. Thomas und ? von allen westind. Inseln.
26. *X. grossa* DRURY, ♂, ♀?, von allen westind. Inseln.
27. *X. mordax* SM., ♂, ♀?, von allen westind. Inseln; *X. mordax* dürfte = *X. brasilianorum* L. sein.
28. *X. frontalis* var. *morio* F., ♂, ♀, von St. Vincent und Grenada.
29. *Exomalopsis pubescens* CR., ♂, ♀, von St. Vincent und Grenada.
30. *Exomalopsis rufitarsis* SM., ♀, von St. Vincent und Grenada.
31. *Melissodes mimica* CR., ♂, von St. Vincent.
32. *M. trifasciata* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
33. *Anthophora godefredi* DOURS, ♂, ♀, von St. Vincent, ♀, am 27. Jan. 1891, mehrfach.
34. *A. marginata* SM., ♂, von St. Bartholomé.
35. *A. modesta* SM., ♀, von St. Vincent und St. Croix, ♂, von St. Vincent.
36. *Epicharis lateralis* SM., ♀, von Trinidad.
37. *Centris apicalis* SM., ♀, von St. Bartholomé und St. Vincent.
38. *C. elegans* SM., ♀, von St. Vincent und Grenada.
39. *C. haemorrhoidalis* F., ♂, ♀, von Grenada.
40. *C. versicolor* F., ♂, ♀, von St. Vincent und Grenada.
41. *C. xylocopoides* FOX, ♂, ♀, von Grenada und Trinidad.
42. *Euglossa terminata* SM., ♂, von Trinidad.

Subfam. *Gastrilegidae* (Bauchsammler).

43. *Megachile binotata* GUÉR., ♀, von St. Thomas, Grenada, St. Vincent und Grenadines.
44. *M. flavitarsata* SM., ♂, von St. Vincent und Grenada.
45. *M. martindalei* FOX, ♂, ♀, von St. Vincent.
46. *M. minima* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.
47. *M. palmeri* CR., ♂, ♀, von Guadeloupe.
48. *M. tridentata* ASHM., ♂, von St. Vincent.
49. *M. vitracii* PAR., ♂, ♀, von Guadeloupe.

Subfam. Parasitäre Apiden.

50. *Coelioxys abdominalis* GUÉR., ♂, ♀, von Grenada und Grenadines.
51. *C. tridentata* F., ♂, von westind. Inseln.

52. *Melissa imperialis* ASHM., ♂, ♀, von St. Vincent.

53. *Epeolus* ¹⁾ *rufotegularis* ASHM., ♂, ♀, von Grenada und Grenadines.

Subfam. Sozial lebende Apiden.

54. *Bombus antigucensis* F., ♀, von Antigua.

55. *Trigona nigrocyanca* ASHM., ♂, von Grenada.

56. *Trigona amallhea* OL., ♀, von Trinidad.

57. *Melipona trinidadensis* PROV., ♀, von Trinidad, nach der Beschreibung
= *Trigona amallhea*.

58. *M. paupera* PROV., ♀, von Trinidad (sp.?).

59. *M. variegatipes* GRIB., ♂, ♀, von Guadeloupe.

60. *Apis mellifica* L., ♀, von Grenada, St. Thomas, Trinidad und Bermudas.

A nhang.

Die nachfolgenden Bienen wurden alle im November bei Belmont auf Trinidad gesammelt. Die Formen sind durchweg südamerikanischen Ursprungs, was bei der Nähe des Festlandes weiter nicht auffällt; nur *Tetralonia trinidadensis* ♂ ist neu und vielleicht der Insel eigentümlich, *Megachile lanata* F. ♀ ist eine indische Form, die also wohl importiert sein muß (mit Holzsendung?).

Subfam. Podilegidae (Beinsammler).

1. *Augochlora graminea* SM. ♂, ♀.

2. *Halictus* sp.? 1 ♀.

3. *Xylocopa frontalis* v. *morio* F. 1 ♀.

4. *Tetralonia trinidadensis* n. sp. ♂.

♂ wie *T. nigroaenea* SM., aber Gesicht schwarz, Clypeus und Labrum fein quengerunzelt, auch die undeutlichen flachen Punkte, Antenne schwarz, kurz, erreichen nur das 1. Abdominalsegment; Thorax gelblich behaart, Mesonotum mehr schwarzbraun behaart, matt, quengerunzelt, mit einzelnen gestochenen Punkten. Abdomen fein punktiert, Segment 3—6 mit feinen, gelblichen Haarbinden auf der Scheibe, 7 gerundet. Beine schwarzbraun, Calcar gelbbraun; Flügel getrübt, Adern und Tegulae braun. Länge 9 mm, Breite 3 mm.

Belmont auf Trinidad im November.

1) *Croceisa pantalon* DEWITZ, ♂, von Porto Rico ist ein *Epeolus* (sec. spec. typ. Musei berlinensis).

5. *Bipedia armata* SM. 1 ♂.
6. *Tetrapedia diversipes* KLUG. 2 ♀♀.
7. *Centris minuta* MORS. 3 ♂♂.
8. *Euglossa cordata* L. ♀.

Subgen. *Gastrilegidae* (Bauchsammler).

9. *Megachile dioroides* FRIESE. ♂, ♀.
10. *Megachile lanata* F. 1 ♀ (wohl von Indien importiert).

Subgen. Soziale Apiden.

11. *Trigona amalthea* LTR. 10 ♀♀.
 12. *Trigona supira* SM. 20 ♀♀.
-